



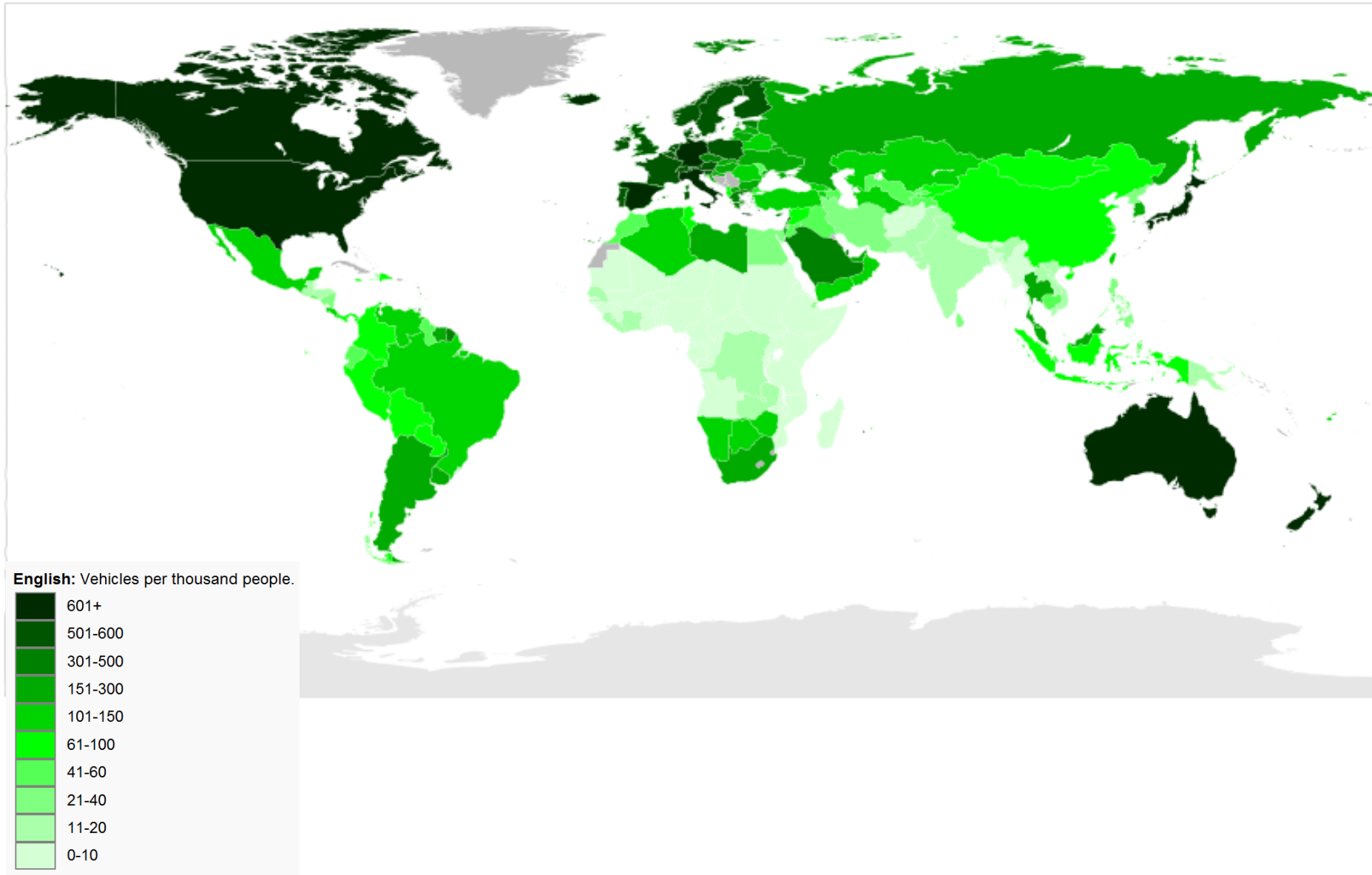
La problématique climat dans les projets de transports de l'AFD

L'exemple du projet
de RER de São Paulo au Brésil

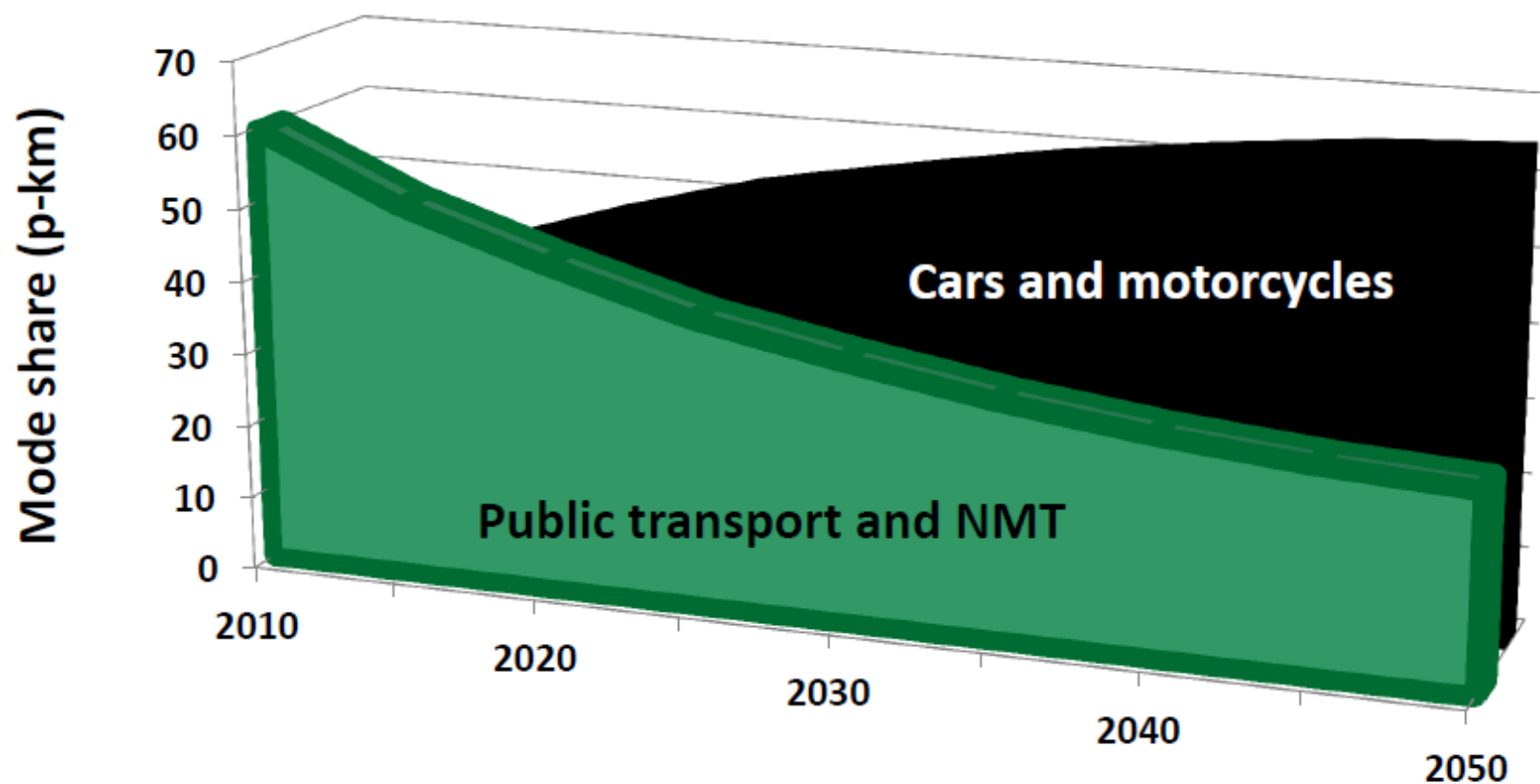


Journée réseau Projection
Arnaud Dauphin – Guillaume Meyssonier
24 Janvier 2014

Les enjeux de la mobilité : la motorisation



Les enjeux de la mobilité : la part modale



Les enjeux de la mobilité : les projections



Urbanisation



CO2



**Besoins
infrastructure**


Le paradigme défendu par les bailleurs

Une approche autour du triptyque :
Réduire – Reporter – Améliorer

**Réduire les
besoins de
déplacements**

**Inciter au
report vers
des modes
durables**

**Améliorer l'effica-
cité globale des
moyens de
transport**



Réduction des coûts liés à la congestion urbaine, aux émissions, à la pollution de l'air, aux accidents, aux maladies respiratoires et autres problèmes de santé

Le climat dans la stratégie Transport AFD

Croissance économique



Un Transport performant :
Vecteur d'échanges économiques contribuant à l'intégration territoriale, régionale et à la mondialisation

Réduction de la pauvreté



Un transport équitable:
Générateur de croissance économique (préalable à la réduction de la pauvreté), à l'amélioration de la mobilité et de l'accessibilité

Protection des biens communs de l'humanité

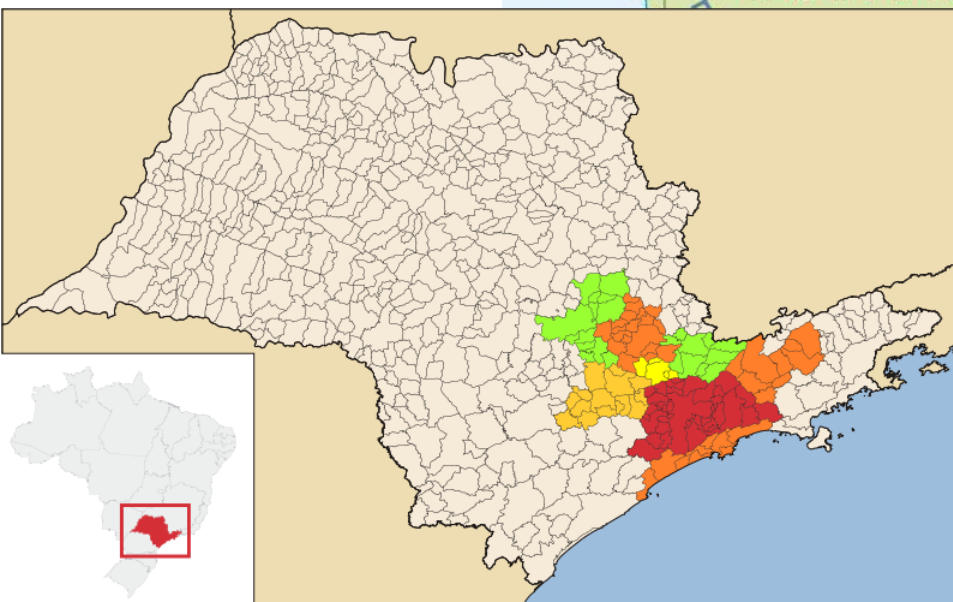


Un transport durable:
Sûr, améliorant l'efficacité énergétique et limitant les émissions à GES et contribuant à la sécurité alimentaire

Comment intégrer le climat dans nos projets

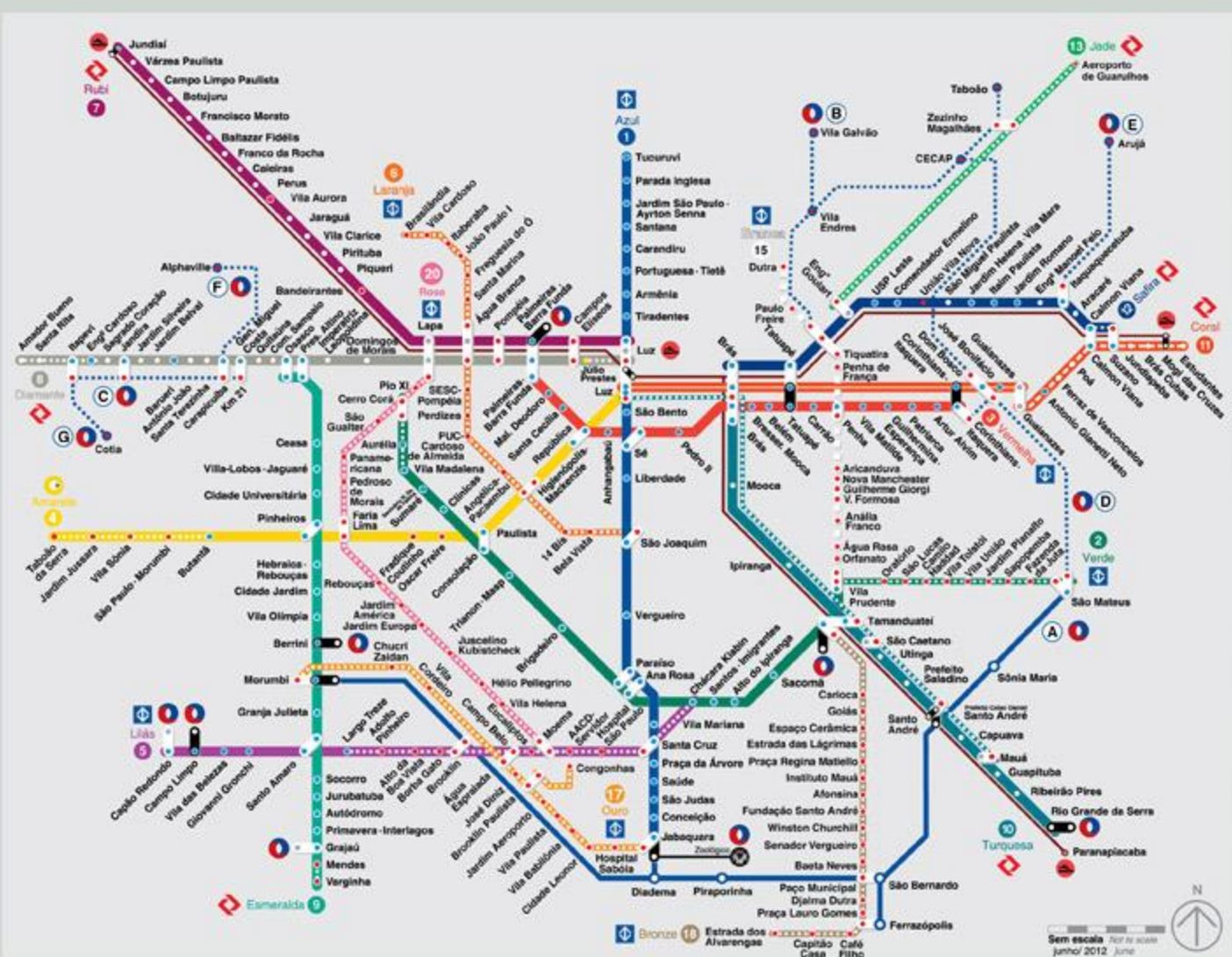
- Dans les phases de planification pour intégrer projets urbains et projets transport pour limiter les déplacements
- Dans les phases d'études de faisabilité dans les choix de systèmes, de tracé, de localisation de stations, de correspondances pour optimiser l'intermodalité
- Dans les phases d'études détaillées sur les choix de matériaux, les sites de chantier, les choix technologiques, les procédés de fabrication pour une meilleure efficacité énergétique

Brésil



Mapa do Transporte Metropolitano - 2017

Metropolitan Transport Network

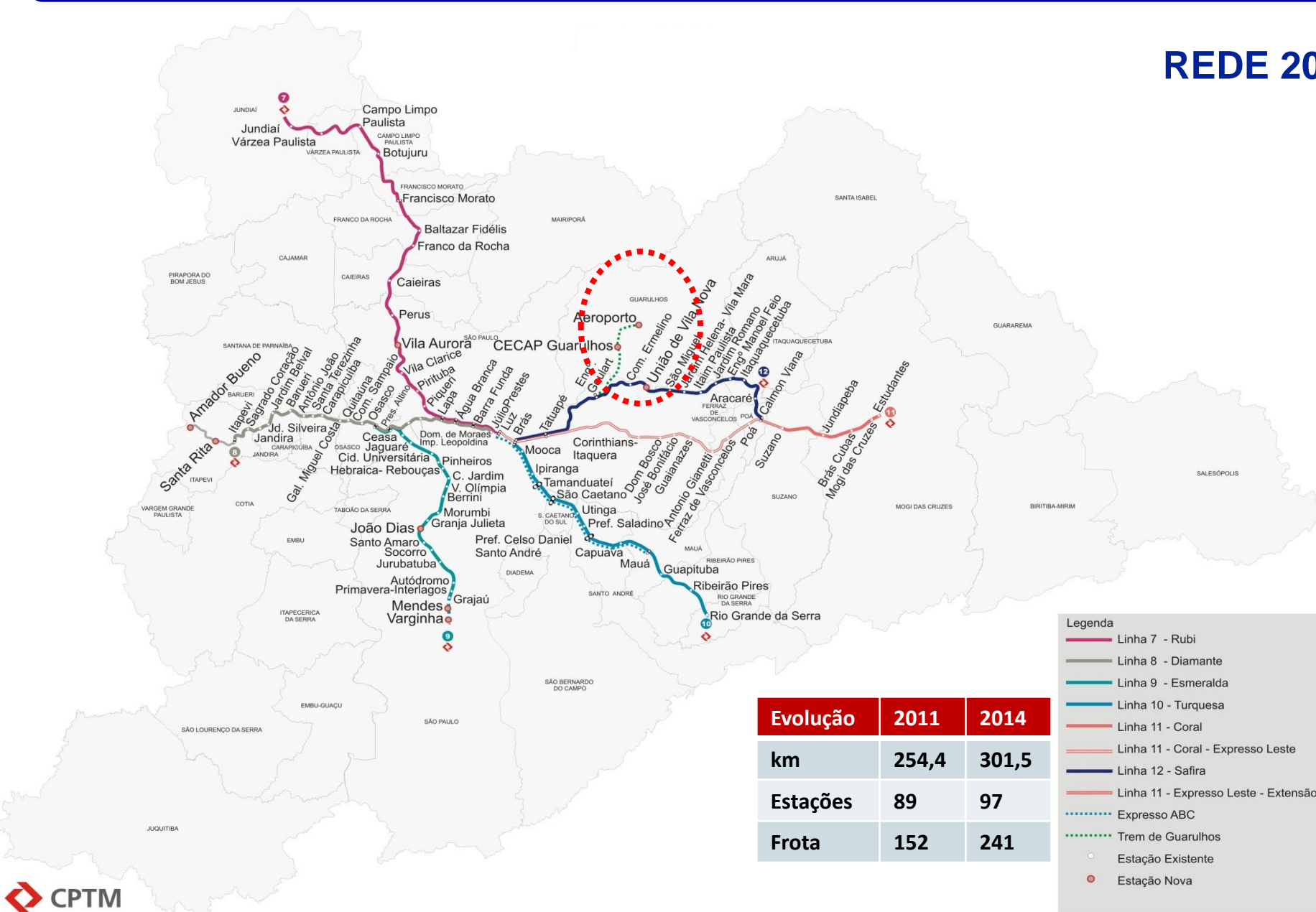


Legenda Legend

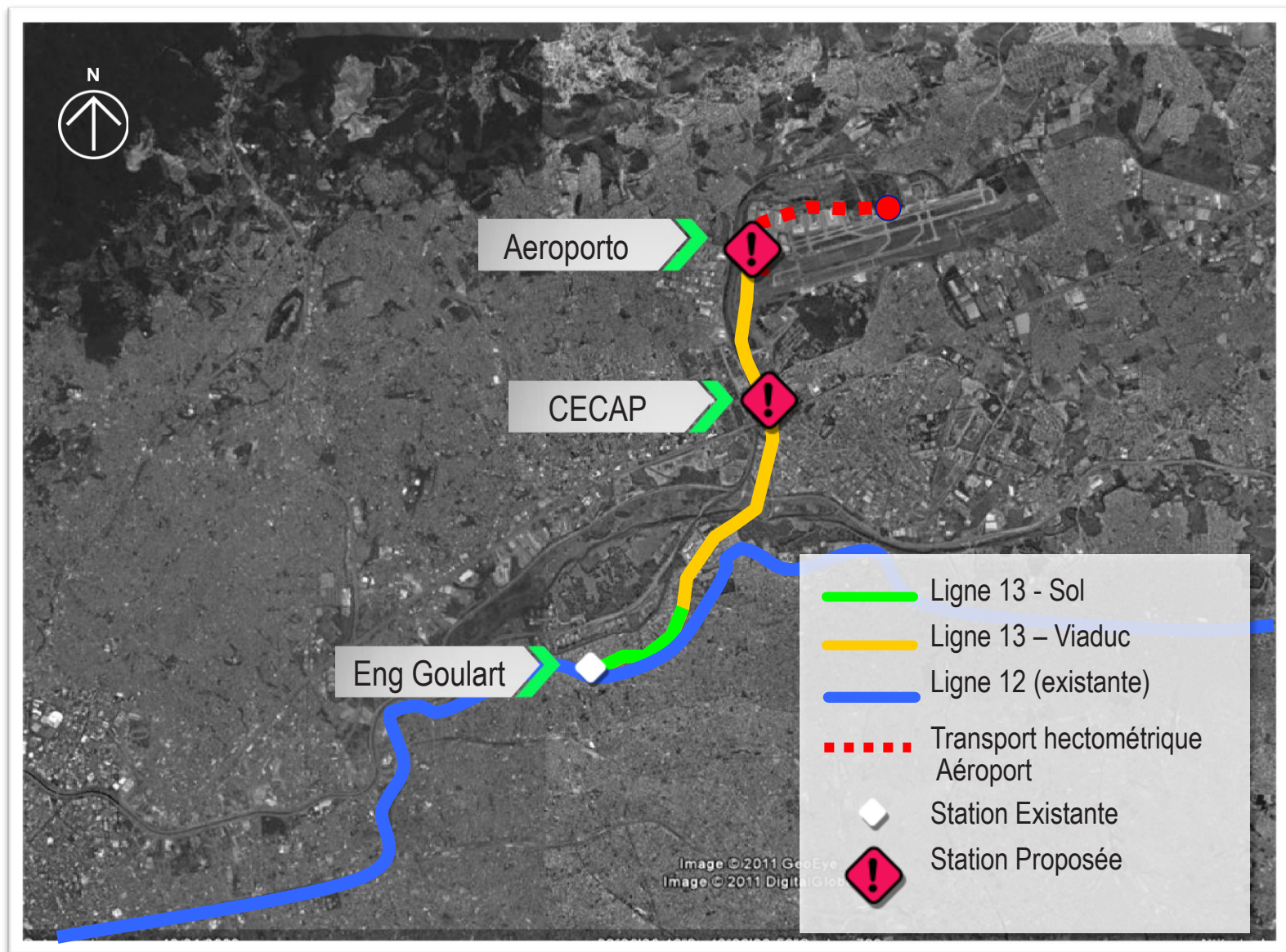
	Existente/ Expansão Existing/ Expansion		Modernização Modernization
	Estação Station		Estação a ser desativada Station to be Discontinued
	Estação/Terminal Futuro Station/Future Terminal		Estação com elevador Station with elevator
	Estação de Integração - gratuita Integration Station - Free interchange		Estação de Integração - tarifada Integration Station - Paid interchange
	Linha 1-Azul Line 1-Blue		METRÔ
	Linha 2-Verde: 14,7km + São Mateus: 13,1km Line 2-Green: 14,7km + São Mateus: 13,1km		METRÔ
	Linha 3-Vermelha Line 3-Red		METRÔ
	Linha 4-Amarela: 14,3km Line 4-Yellow: 14,3km		VIAQUATRO
	Linha 5-Lilás: 9,1km Line 5-Lilac: 9,1km		METRÔ
	Linha 6-Laranja: 16,km Line 6-Orange: 16km		METRÔ
	Linha 7-Rubi: 60,5km Line 7-Ruby: 60,5km		CPTM
	Linha 8-Diamante: 42,3km Line 8-Diamond: 42,3km		CPTM
	Linha 9-Esmeralda: 32,8km + Varginha: 4,5km Line 9-Emerald: 32,8km + Varginha: 4,5km		CPTM
	Linha 10-Turquesa: 34,0km + Exp. ABC: 25,2km Line 10-Turquoise: 34km + Express ABC: 25,2km		CPTM
	Linha 11-Coral + Expresso Leste: 50,8km Line 11-Coral + East Express: 50,8km		CPTM
	Linha 12-Safira: 38,8km + Suzano: 2,7km Line 12-Sapphire: 38,8km + Suzano: 2,7km		CPTM
	Linha 13-Jade: 12,8km Line 13-Jade: 12,8km		CPTM
	Linha 15-Branca: 14,4km Line 15-White: 14,4km		METRÔ
	Linha 17-Ouro: 7,7km Line 17-Gold: 7,7km		METRÔ
	Linha 18-Bronze: 20,0km Line 18-Bronze: 20,0km		METRÔ
	Linha 20-Rosa: 12,3km Line 20-Pink: 12,3km		METRÔ
	Expresso Turístico Tourist Express		CPTM
	Ponte ORCA - tarifada Orca Shuttle Service		EMT
	Corredor São Mateus-Jabaquara-Morumbi: 45km São Mateus-Jabaquara-Morumbi Bus Corridor: 45km		EMT
	Corredor Guarulhos-São Paulo (Tucuruvi-Ticoatira): 21km Guarulhos-São Paulo (Tucuruvi-Ticoatira) Bus Corridor: 21km		EMT
	Corredor Itapevi-Km 21: 15km Itapevi-Km 21 Bus Corridor: 15km		EMT
	Corredor Perimetral Leste (Jacú-Pirassolungua): 26,8km Perimetral East (Jacú-Pirassolungua) Bus Corridor: 26,8km		EMT
	Corredor Anjé-Itaquaquecetuba: 13km Anjé-Itaquaquecetuba Bus Corridor: 13km		EMT
	Corredor Alphaville (Carapicuíba-Cajamar/Polvilho): 15km Alphaville (Carapicuíba-Cajamar/Polvilho) Bus Corridor: 15km		EMT
	Corredor Itapevi-Cotia: 8,5km Itapevi-Cotia Bus Corridor: 8,5km		EMT

Ligne 13 – Jade et réseau CPTM

REDE 2014



Tracé et insertion



Bénéfices attendus du projet

- 11 millions hab (São Paulo)
- 1,22 hab (Guarulhos)
- 20 à 50.000 habitants dans un rayon de 500 m des gares
- 40,000 emplois sur la zone aéroportuaire (60,000 en 2022)
- 32 millions de voyageurs a GRU (60 millions en 2022)
- 167 000 voyageurs en 2015 et 264,000 en 2020
- Fréquence de 8' en HP
- Correspondance avec 3 pôles d'échanges BRT, bus municipaux, cars régionaux et Aéroport
- Tarification : Bilhete unico et correspondance gratuite avec réseau CPTM et métro et payante avec EMTU
- Correspondance gratuite avec le VAL de l'aéroport

Pourquoi s'intéresser à l'impact carbone?

- Répondre à la demande de transparence de nos parties prenantes sur l'impact sur le climat de notre activité



- Valoriser les co-bénéfices de nos interventions



- Améliorer la qualité de nos opérations



- Piloter notre stratégie climat

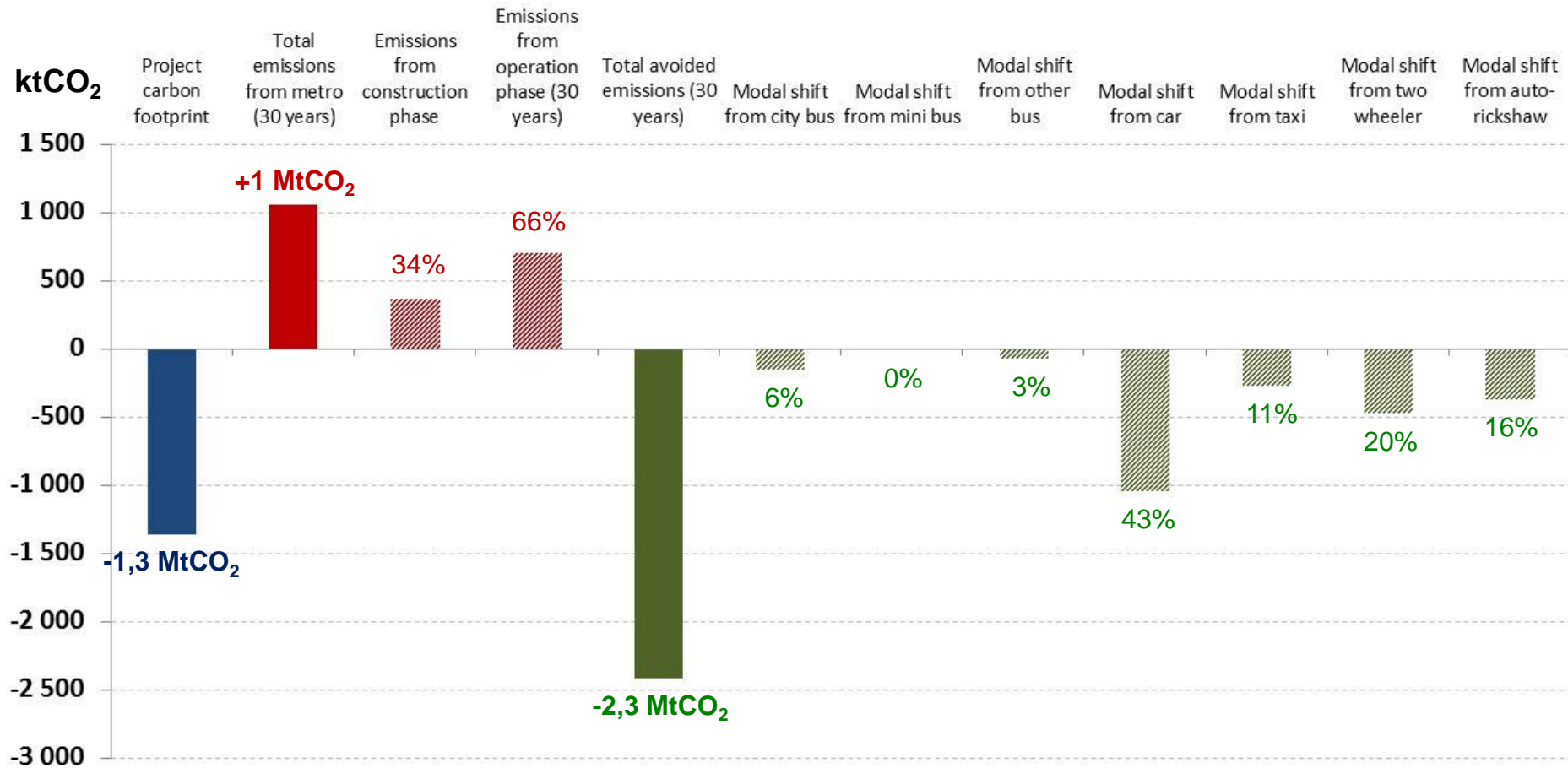


Stratégie climat de l'AFD (2012-2016)

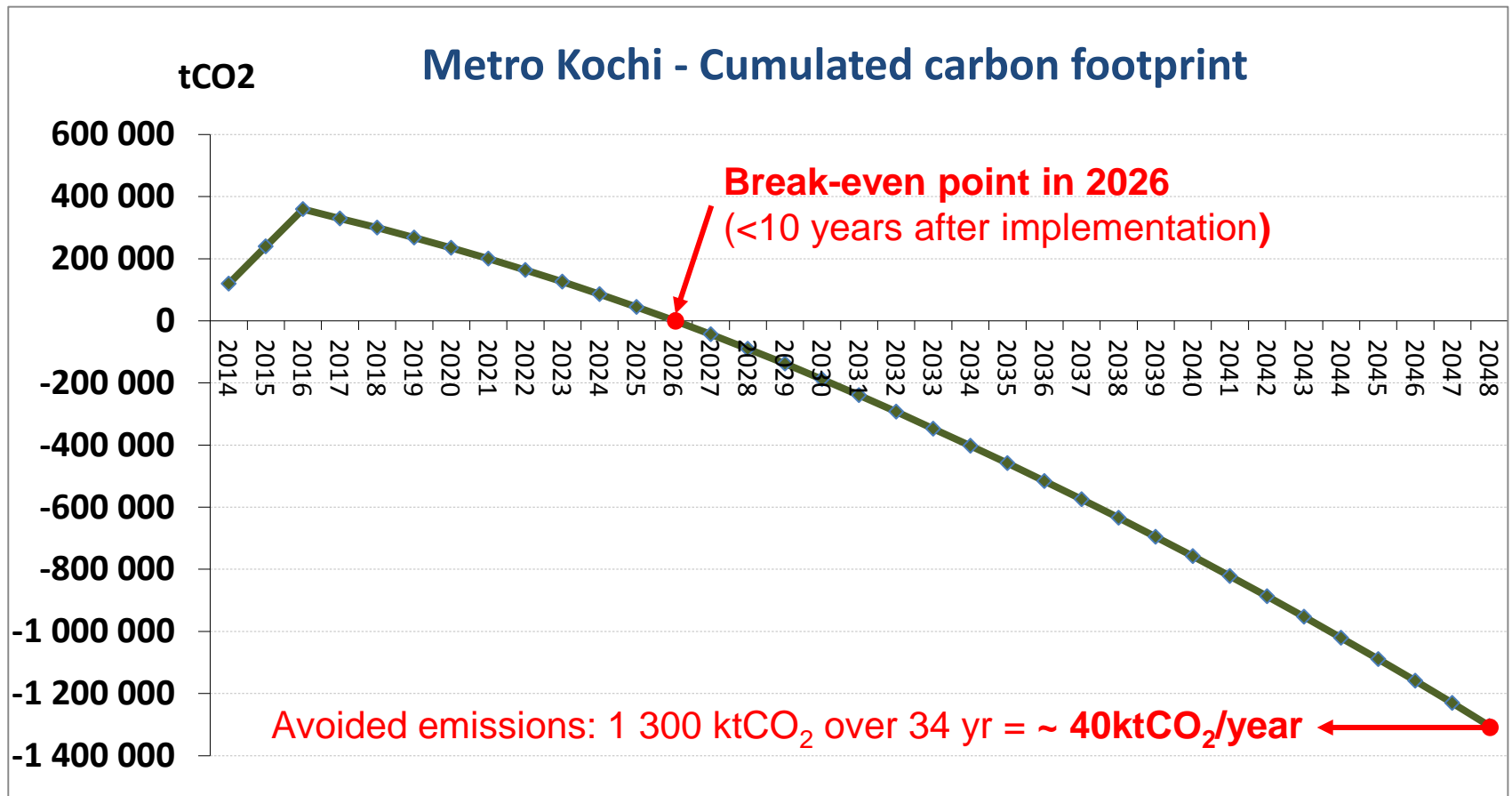


- Engagement financier « climat »
50% des financements de l'AFD (public)
30% des financements de Proparco (privé)
- Revue systématique de l'impact carbone des financements
- Politique de sélectivité des projets à l'aune de leur impact climat

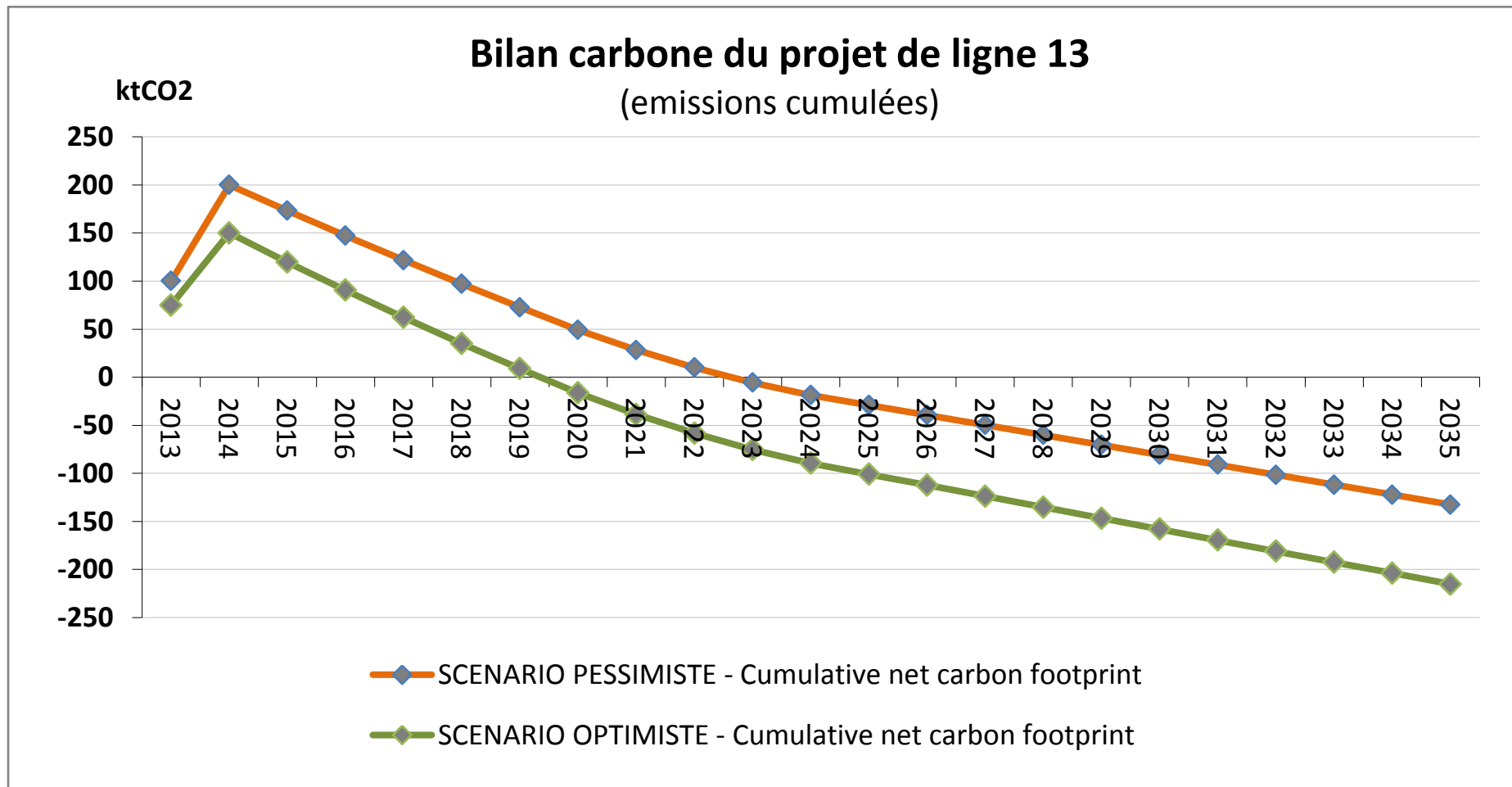
Autre exemple (métro en Inde)



Autre exemple (métro en Inde)



Bilan carbone (São Paulo)



Ordre de grandeur

	PROJET	DESCRIPTION	EMISSION REDUCTION
This project	<i>Metro Kochi section 1 (25,6 km)</i>	130 to 260 million trip per year 350 M€ (180 M€ of AFD funding)	~ 40 ktCO ₂ / yr
For information	<i>20 MW windfarm in India</i>	20 wind turbines of 1 MW CAPEX 50 M€	~ 40 ktCO ₂ / yr
Others AFD projects	<i>Hanoi light rail train (LRT)</i>	70 million trips per year CAPEX 521 M€	~ 5 à 15 ktCO ₂ / yr
	<i>Saint Domingue metro ligne 2 (MRT)</i>	160 M€ (AFD funding)	~ 25 à 50 ktCO ₂ / yr
	<i>BRT Cebu (Philippines)</i>	75 à 100 million trips per year 30 km of lines	~ 20 à 40 ktCO ₂ / yr
Others CDM projects	<i>BRT Insurgentes, Mexico</i>	80 million trips per year	~ 50 ktCO ₂ / yr
	<i>BRT Zhengzhou, China</i>	100 km of lines	~ 200 ktCO ₂ / yr
	<i>BRT Bogotá, Colombia (TransMilenio Phase II to IV)</i>	500 million trips per year 130 km of lines	~ 250 ktCO ₂ / yr
	<i>Metro Dehli (Phase II)</i>	350 million trips per year 100 km of lines	~ 500 ktCO ₂ / yr



AFD Brésil

SAS Quadra 03, Bloco C, Lote 02,
Edifício Business Point #203-208
70.070-934 Brasília - DF
Tél.: 00 55 (61) 3322-4320 / 3226-8006
Fax: 00 55 (61) 3321-4324
afdbrasil@afd.fr

AFD Paris – Division Transport et Énergie durables

5 rue Roland Barthes
75598 Paris Cedex 12 - France
Tél.: 00 33 (1) 53 31 31
Fax: 00 33 (1) 53 44-37 48
dauphina@afd.fr

développeur d'avenir durables

Rappel des questions

- Comment leur structure en est-elle venue à traiter de changement climatique ?
- De fait pour pallier aux réalités du terrain ? D'une volonté politique ?
- De l'idée de construire des projets de développement centrés sur cette question ?
- Quels financements pour ces projets ?
- Est-ce que le volet « changement climatique » a fait levier pour financer ces projets ?